



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta vuodeosastolla hoitotyön opiskelijoille

Wallinmaa, Harri

2017 Laurea-ammattikorkeakoulu

Laurea-ammattikorkeakoulu

Simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta vuodeosastolla hoitotyön opiskelijoille

Harri Wallinmaa
Sairaanhoitaja (AMK)
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2017

Laurea-ammattikorkeakoulu
 Hoitotyö
 Sairaanhoitaja (AMK)

Tiivistelmä

Harri Wallinmaa

Simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta vuodeosastolla hoitotyön opiskelijoille

Vuosi 2017

Sivumäärä 32

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta vuodeosastolla alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Työn aihe oli lähtöisin työelämäkumppanilta, Laurea-ammattikorkeakoululta. Opinnäytetyö oli osa Laurea-ammattikorkeakoulun ohjaus hoitotyössä - hanketta. Tavoitteena oli edistää alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoiden osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta. Simulaatioharjoitukset ovat hyödyllisiä oppimisen kannalta ja ne valmistavat sairaanhoitajaopiskelijoita työelämän tositilanteisiin.

Opinnäytetyön teoriaosa perustuu alan kirjallisuuteen. Opinnäytetyössä käsiteltiin rintakivun syntymekanismi, oireet, tutkimukset ja hoito vuodeosastolla. Lisäksi opinnäytetyössä käsiteltiin simulaatio-oppimista ja simulaatioharjoituksen suunnittelu, toteutus sekä jälkipuinti. Hoitotyön opiskelijat harjoittelevat simulaatioiden avulla jo ensimmäisestä lukuvuodesta alkaen.

Simulaatioharjoitusta rintakipuisen hoidosta vuodeosastolla suunniteltiin yhdessä työelämäkumppanin kanssa. Simulaatioharjoitus järjestettiin kaksi kertaa 2016 syksyn aikana. Jälkimmäistä simulaatioharjoitusta paranneltiin ensimmäiseltä kerralta saadun palautteen perusteella. Simulaatioharjoitus koettiin palautteiden perusteella hyödylliseksi ja niitä toivottiin enemmän hoitotyön koulutukseen. Tulevissa simulaatioharjoituksissa toivottiin kuitenkin enemmän aikaa jälkipuinnille ja pienempiä ryhmäkokoja.

Asiasanat: hoitotyön koulutus, simulaatio, rintakipuisen hoitotyö

Harri Wallinmaa

Simulation exercise for nursing students on treating a patient with chest pain at an inpatient ward

Year 2017

Pages

32

The purpose of this functional study was to plan and carry out simulation exercise on treating patient with chest pain at an inpatient ward for early stage nursing students. The subject of thesis originated from working life partner, Laurea-University of Applied Sciences. The thesis was part of Laurea-University of Applied Sciences Guidance in nursing-project. The goal of the thesis was to further the know-how of early stage nursing students on treating patient with chest pain. Simulation exercises are useful in terms of learning and they prepare nursing students for real situations in working life.

The theoretical framework of the thesis is based on literature of the field. In the thesis, the birth-mechanism of chest pain was dealt with, as well as symptoms, examinations and treatment at the inpatient ward. In addition, simulation-learning and planning of simulation exercise, executing simulation exercise and debriefing of simulation exercise were studied in the thesis. Nursing students practice through simulation exercises already from the first school year.

A simulation exercise on treating a patient with chest pain at an inpatient ward was planned together with a working life partner. The exercise was carried out two times during the fall of 2016. The latter simulation exercise was improved based on the feedback from the first exercise. Simulation exercise as a method was experienced useful based on the feedback and wished to be utilized more frequently in nursing studies. However, students expected more time for debriefing and wanted smaller group sizes for future simulation exercises.

Keywords: nursing education, simulation, patient with chest pain

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Hoitotyön koulutus	7
3	Simulaatio	8
3.1	Mitä simulaatio on ja milloin sitä pitäisi käyttää?	8
3.2	Simulaation suunnittelu	9
3.3	Simulaation toteutus	10
3.4	Simulaation jälkipuinti	11
4	Rintakipuinen potilas sairaalan vuodeosastolla	13
4.1	Sydänperäinen rintakipu ja sen syntymekanismi	13
4.2	Rintakipuisele potilaalle tehtävät tutkimukset ja hoito	16
4.2.1	Elektrokardiografia	16
4.2.2	Vitaalielintoiminnot, haastattelu ja hoito	18
5	Työelämäkumppani	20
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	20
7	Opinnäytetyöprosessi	21
7.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	21
7.2	Simulaatioharjoituksen suunnittelu ja toteutus	21
7.3	Simulaatioharjoituksen arviointi	22
8	Pohdinta	23
8.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	23
8.2	Tulosten tarkastelu	24
8.3	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	25
	Lähteet	26
	Liitteet	29

1 Johdanto

Vuonna 2014 kuolemansyiden pääryhmistä suomalaisia kuoli eniten verenkiertoelinten sairauksiin. Merkitys kuolemansyynä on pienentynyt kahdessakymmenessä vuodessa 46 prosentista 37 prosenttiin, mutta verenkiertoelinten sairauksista hapenpuutteesta johtuvat sydäntaudit (sepelvaltimotauti) ovat kuitenkin suomalaisten yleisimpiä kuolinsyitä. Sepelvaltimotauti aiheutti vuonna 2014 joka viidennen kuoleman ja sepelvaltimotautii kuoli yli 10 000 henkeä. Näistä miehiä oli hieman yli puolet. (Suomen virallinen tilasto 2015.)

Suomessa on noin 180 000 henkilöä, jotka saavat Kelan korvausta sepelvaltimotaudin lääkkeitä. Oikea yleisyysluku on tätäkin suurempi, koska kaikki potilaat eivät ole lääkerekistessä ja taudin ensimmäinen oire voi olla äkkikuolema. (Kettunen 2014; Porela ym. 2014.) Tavallisin oire on rintakipu, joka alkaa tuntua rasituksessa ja helpottaa levossa. Tällaista kipua kutsutaan angina pectorikseksi ja pahimmillaan se johtaa sepelvaltimokohtauksiin, joita ovat: epästabili angina pectoris, sydäninfarkti ilman ST-nousuja sekä ST-nousuinfarkti. Niillä on erilaiset hoitoperiaatteet, mutta kaikissa muodoissa tärkeää on oikeanlainen hoito. (Porela ym. 2014.)

Rintakipuisen potilaan tutkiminen ja hoito vuodeosastolla vaativat hoitajalta paljon osaamista sekä tietoa. Sairaalassa on apu aina lähellä, mutta tilanne saattaa silti ilmaantua yllättäen ja se saattaa olla haasteellinen varsinkin vasta valmistuneelle sairaanhoitajalle. Simulaatioharjoittelulla pyritään jäljittelemään todellisia tilanteita turvallisessa ympäristössä, jotta todellinen toimenpide tai hoitotilanne sujuisi varmemmin (Rall 2013, 9). Simulaatioharjoittelu on saanut alkunsa 1980-luvun lopulla Stanfordissa Yhdysvalloissa David Gaban johdolla, josta se pian levisi myös Eurooppaan. Nykyaikana käytössä on entistä teknisempiä ja aidompia potilas-simulaattoreita, joiden avulla pystyy harjoittelemaan monipuolisesti. Kaikesta teknisyydestä huolimatta on tärkeää harjoitella myös ryhmätyötaitoja ja inhimillisiä tekijöitä. Rall toteaaikin artikkelissaan, että tulevaisuudessa olisi hyvä vaatia, että terveydenhuollon ammattilainen ei saa tehdä mitään kajoavaa toimenpidettä, ennen kuin hän on osoittanut hallitsevansa sen asiaankuuluvalla simulaatiomallilla. (Rall 2013, 9.)

Hoitotyötä opiskellaan Suomessa ammattikorkeakouluissa. Koulutus kestää keskimäärin 3,5 vuotta ja se koostuu 210 opintopisteestä. Opiskeluun kuuluu teoriaopintoja koulun tiloissa ja verkossa, työharjoitteluita sekä simulaatioharjoittelua. Sairaanhoitajan ammatissa voi toimia vain tutkinnon suorittanut, laillistettu ammattihenkilö. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hanketta. Opinnäytetyö on toiminnallinen ja sen tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta.

2 Hoitotyön koulutus

Hoitotyön opiskelijasta puhuttaessa tarkoitetaan sairaanhoitajaksi opiskelevaa henkilöä. Sairaanhoitajakoulutus on 210 opintopisteen mittainen (1 opintopiste on keskimäärin 27 tuntia työtä) ja se opiskellaan ammattikorkeakoulussa noin 3,5 vuoden aikana. Sairaanhoitaja voi valmistuessa työskennellä laaja-alaisesti terveydenhuollon eri yksiköissä ja asiantuntijana muun muassa erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa ja sosiaalihuollossa. Sairaanhoitajatutkintoa säätelee kansallisen lainsäädännön ohella EU-direktiivi 2005/36/EU ja sen päivitetty versio 2013/55/EU, jossa määritetään muun muassa sairaanhoitajien minimiosaamisen vaatimukset. (Euroopan unionin virallinen lehti 2017.) Minimiosaamisen vaatimuksien mukaan koulutuksen tulee kestää vähintään 3 vuotta ja siihen tulee sisältyä vähintään 4600 tuntia opetusta, josta teoreettista opetusta tulee olla vähintään kolmasosa ja kliinistä opetusta vähintään puolet koulun vähimmäiskestosta. (Opiskelu sairaanhoitajaksi 2016.) ”Sairaanhoitajan koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluista saadun lainsäädännön mukaisesti ja se koostuu perus- ja ammattiopinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta, opinnäytetyöstä ja kypsyysnäytteestä sekä vapaasti valittavista opinnoista” (Opetusministeriö 2006, 70).

Sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija, jonka tehtävä yhteiskunnassa on potilaiden hoitaminen. Työssään sairaanhoitaja tukee yksilöitä, perheitä ja yhteisöjä määrittämään, saavuttamaan ja ylläpitämään terveyttä muuttuvissa olosuhteissa ja eri toimintaympäristöissä. Sairaanhoitaja käyttää hoitotyössä hyväkseen näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka nojaa vahvasti ammatilliseen asiantuntemukseen, potilaan tarpeisiin ja kokemuksiin perustuviin tietoihin. Hoitosuositukset ja tutkimustieto ovat tärkeitä sairaanhoitajan työn kehittäjiä. (Opetusministeriö 2006, 63.)

Laurea-ammattikorkeakoulussa opiskellaan jo kahden ensimmäisen lukuvuoden aikana opintoja, jotka antavat valmiuksia rintakipuisen potilaan hoitamiseen. Ensimmäisenä lukuvuonna opiskelijat aloittavat opinnot kokonaisuudella asiakaslähtöisyys ja näyttöön perustuva hoitotyö; johon sisältyy hoitotyön lähtökodit, ihmisen elimistön rakenne ja toiminta, hoitotyön perusauttamismenetelmät, ensimmäinen ammattitaitoa edistävä harjoittelu, hoitotyön perusauttamismenetelmät. Opintoihin ensimmäisenä vuonna kuuluu myös turvallinen ja eettinen terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen – kokonaisuus; johon sisältyy perheen hoitotyö, terveyden edistäminen ja kansansairauksien hoitotyö sekä englannin kielen opintoja. Toisen lukuvuoden aikana päätöksenteko kliinisessä hoitotyössä – kokonaisuudessa opiskellaan: akuuttihoitotyötä, mielenterveys-, kriisi- ja päihdetyötä, perioperatiivista hoitotyötä sekä suoritetaan toinen ja kolmas ammattitaitoa edistävä harjoittelu. (Laurea-ammattikorkeakoulu So-leOps 2016.)

Yllä luetelluilla opintojaksoilla opiskelijat oppivat muun muassa verenkierto- ja hengityselimistön toimintaa, potilaan kohtaamista ja vuorovaikutusta sekä potilaan tarkkailua. Opiskelijat harjoittelevat erilaisten mittauslaitteiden käyttöä ja tulosten tulkitsemista kuten muun muassa verenpainemittari ja happisaturaatiomittari. Käytännön harjoitteluissa opiskelijat pääsevät harjoittelemaan taitojaan ohjaajan tuella. (Laurea-ammattikorkeakoulu SoleOps 2016.)

3 Simulaatio

3.1 Mitä simulaatio on ja milloin sitä pitäisi käyttää?

Simulaatioilla pyritään jäljittelemään todellista tilannetta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämääränä voi olla asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi tai heidän työkykynsä testaaminen. Simulaatio terveydenhuollossa voi ulottua osatehtäväsimulaatioista täysmittaiseen simulaatioryhmäharjoitteluun. Siinä voidaan käyttää apuna laajaa kirjoa välineistöä ja tekniikkaa. Tosin tulee muistaa, että simulaatio on enemmän tekniikka, eikä vain teknologiaa. (Rall 2013, 9; Hellaby 2013, 3.)

Tavoitteena voi olla, että tilanne on simulaatioon osallistujille tuntematon ja harvinainen, jolloin osallistujat voivat kehittää ammattitaitoon tilanteessa ja tulla tutuksi sen kanssa. Toisaalta – tilanne voi olla tuttu, jota harjoitellaan useita kertoja, jotta se onnistuu luontevasti tositilanteessa. Jokaisen simulaatioharjoituksen tavoitteena tulisikin olla tehokas oppiminen ja hyöty potilasturvallisuuden ja hoidon osalta. (Hellaby 2013, 1-3.) Simulaatioharjoittelu tarjoaa poikkeuksellisia mahdollisuuksia erityisesti akuutti hoidon ryhmille kaikilla terveydenhuollon alueilla. Hoitoryhmät oppivat ennakoimaan tulevia ongelmia ja valmistautumaan odottamattomiin ja kriittisiin tilanteisiin. Ryhmät pystyvät näin parantamaan suorituksiinsa niin, että mahdolliset virheet todellisissa hoitotoimenpiteissä vähenevät. (Rall 2013, 11.) Simulaatiota käytetään usein työkaluna, jonka avulla opetellaan jotakin tiettyä toimenpidettä, mutta Hellabyn (2013, 4) mukaan sitä voidaan käyttää myös kehittämään osallistujien asenteita, käyttäytymismalleja sekä heidän kehitystä.

Tärkeimpiä peruseriaatteita simulaatioharjoittelua käsiteltäessä on Rallin (2013, 10) mukaan motto ”Ei enää ensimmäistä kertaa”. Tällä motolla tarkoitetaan, että tulevaisuudessa olisi syytä vaatia, ettei kukaan terveydenhuollon ammattilainen saa tehdä mitään kajoavaa toimenpidettä potilaalle, enne kuin hän on osoittanut hallitsevansa sen suorittamisen aidolla asiaan kuuluvalla simulaatiomallilla. Soveltamalla laajasti simulaationkoulutuksen eri mahdollisuuksia ja vaatimalla näyttöjä ennen oikeiden toimenpiteiden suorittamista potilasvahingoilta voidaan välttää lähes kokonaan. (Rall 2013, 10.) ”Hyvän simulaatioharjoituksen tarkoitus on tarjota oppijoille tarpeellisia oppimistilanteita” (Nurmi ym. 2013, 90).

3.2 Simulaation suunnittelu

Simulaation suunnittelu alkaa aina oppimistavoitteiden määrittelyllä. Suunnittelua aloittaessa on hyvä muistaa, että hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Se on huomattavasti helpompaa, kuin usein ajatellaan, mutta eräät perusasiat kannattaa pitää mielessä suunnittelua aloittaessa. Suunnitteluun joutuu käyttämään yleensä vähintään kaksinkertaisesti aikaa suhteessa varsinaiseen koulutukseen. Tästä syystä suunnittelu kannattaa aloittaa ajoissa. Toisaalta hyvin suunniteltu koulutus voidaan pitää useita kertoja ja näin säästää aikaa pitkällä tähtäimellä. (Nurmi ym. 2013, 88 - 90.)

Harjoittelun suunnittelu voi olla haastavaa, joista ehkäpä suurimman haasteen ollessa sen suunnittelijan kykenemättömyys tunnistaa kaikkia harjoitukseen osallistujan oppimismahdollisuuksia. Tästä syystä harjoituksessa tulisi olla jonkin verran jousto varaa. Näin mahdollistetaan harjoitukseen osallistujalle paremmat oppimismahdollisuudet. (Hellaby 2013, 16.) Suunnittelun apuna on hyvä käyttää muistilistaa (Nurmi ym. 2013, 88 - 89) tai jakaa suunnittelu-prosessi eri vaiheisiin (Vaajoki & Saaranen 2016, 119-121). Se helpottaa simulaation hallintaa ja tavoitteiden asettamista. Simulaation suunnitelma on hyvä kirjata ylös tietokoneelle tai paperille seikkaperäisesti, jotta sen toteuttaminen on helpompaa. Suunnittelun skenaarion koulutettaville annettava tapahtumaseloste on myös hyvä olla tarpeeksi seikkaperäinen - oppimistavoitteet huomioiden. (Vaajoki & Saaranen 2016, 119-121.)

Suunnittelutavasta huolimatta simulaation toteuttamiseksi tarvitaan aina tilat, välineet, ohjaaja(t) ja osallistuja(t). Lisäksi suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon simulaation ajankohta ja kesto. Ajankohta ja kesto tulee suhteuttaa osallistujien määrän sekä simulaation läpivientiin kuluvaan ajan mukaan. Simulaatiotilassa tulisi aina olla mahdollisimman vähän ihmisiä, jotta osallistujien huomio pysyy tapauksen hoitamisessa. Simulaatioissa käytetään usein potilassimulaattoria. (Nurmi ym. 2013, 89-93.) Nurmen ym. (2013, 93) mukaan potilassimulaattori muistuttaa ihmistä oireiltaan vain rajoitetusti. Onkin hyvä muistaa kertoa koulutettaville, mikäli potilassimulaattori käyttäytyy jollain tavalla poikkeavasti verrattuna ihmispotilaaseen (Nurmi 2013, 93).

Simulaation kesto voi vaihdella paljon riippuen toteutettavasta skenaariosta. Luonnollisesti täysimittainen simulaatio vaatii enemmän aikaa, kuin osastehtävisimulaatio. Suunnitteluvaiheessa on kuitenkin hyvä määrittää aika jokin aikamääre. (Vaajoki & Saaranen 2016, 119-121.) Vaajoki & Saaranen (2016, 119-120) esittävät tekstissään esimerkin simulaatioharjoituksen kulusta, jossa toteutus aikaa on varattu 10-15 minuuttia ja jälkipuinti aikaa 30-45 minuuttia. Jälkipuinti vaiheelle onkin hyvä varata reilusti aikaa, koska sitä pidetään tärkeimpänä

osana oppimistuloksen kannalta. Purkukeskustelu auttaa osallistujia huomaamaan, mitä asioita voisi tehdä toisin ja miten. (Vaajoki & Saaranen 2016, 121).

3.3 Simulaation toteutus

Huolellisen suunnittelun jälkeen simulaatio on valmis käytettäväksi. Simulaation toteutus alkaa ”briefingillä” eli valmistautumisen vaiheella, jota käytetään ennen kaikkea turvallisen oppimisympäristön luomiseksi. Osallistujille kerrotaan mitä heiltä odotetaan simulaatiossa, asetetaan säännöt käyttäytymiselle, esitellään simulaatio tila ja välineet sekä vastataan heidän esittämiin kysymyksiin. (Hellaby 2013, 27-28.) Hellaby (2013, 28-29) mukaan tärkeää on myös vakuuttaa, että heitä ei ole erityisesti valittu simulaatioon mistään tietystä syystä, eikä he ole arvostelun alaisena tilanteessa. Vaajoen & Saarasen (2016, 121) oppimistavoitteet on hyvä käydä läpi valmistautumisen vaiheessa.

Sitten, kun pelisäännöt ja oppimistavoitteet on käyty läpi- valitaan opiskelijaryhmästä simulaation sopiva määrä vapaaehtoisia osallistujia ja havainnoitsijoita. Heille jaetaan rooliensa mukaiset tehtävät. Osallistujille ohjeistetaan käsiteltävä tilanne, roolit, toimintaympäristö ja toiminnan eteneminen pääpiirteissään. Havainnoitsijat seuraavat tilannetta mahdollisuuksien mukaan syrjästä esimerkiksi peililasin läpi. Havainnoitsijat kirjaavat ylös myönteisiä tai kielteisiä tapahtumia. (Vaajoki & Saaranen 2016, 121.)

Simulaation ohjaajan tehtäviin kuuluu Hellaby (2013, 34) seuraavanlaisia asioita:

- Esittää tietoa skenaariosta
- Pitää skenaarion liikkeellä
- Pitää skenaarion oikeilla raiteilla kyselemällä, antamalla vinkkejä tai vihjeitä
- Hoitaa välineistön viat
- Käyttää välineitä osallistujien puolesta (tekniset potilassimulaattorit)
- Hallitsee hoitovälineiden muun muassa infuusiopumpun & monitorin käytön
- Yrittää korvata potilassimulaattorin puutteet
- Tuo skenaarion psykologista syvyyttä esimerkiksi näyttelemällä potilaan omaista

Pystyäkseen tehdä kaikkia ylläolevia asioita simulaation toteutuksen aikana ohjaajalla pitää olla runsaasti teoretietoa pohjaamaan simulaation aihetta. Varsinkin vihjeiden ja vinkkien anto tulee olemaan haastavaa – mikäli ohjaaja on perehtynyt huonosti aiheeseen (Hellaby 2013, 34). Vinkkien ja vihjeiden annossa tulee kuitenkin noudattaa varovaisuutta, ettei tule johdatelleeksi skenaariota liikaa. Ohjaajan päätettäväksi jääkin kuitenkin se, kuinka paljon hän puuttuu skenaariossa tapahtuviin virheisiin. Ohjaajalla on monia eri puuttumistapoja: olla

tekemättä mitään, antamalla sanallinen vinkki tai muuttamalla potilasmonitorissa näkyvää arvoa selkeämpään suuntaa esimerkiksi huonontamalla potilaan saturaatioarvoa entisestään. (Hellaby 2013, 34-35.)

Mahdollisuuksien mukaan ohjaaja voi johtaa tilannetta mikrofonin välityksellä toisesta huoneesta, jotta tilanne olisi entistä aidomman oloinen (Vaajoki & Saaranen 2016, 121).

3.4 Simulaation jälkipuinti

Toteutuksen jälkeen seuraa simulaation jälkipuinti. Se on erittäin tärkeä osa simulaatioprosessia. "debriefing" eli jälkipuinti on se osa simulaatioprosessia, jossa tehdyt teot tai tekemättä jätetyt teot muutetaan oppimiseksi ja muutos siirretään käytännön työhön - oikeisiin hoitotoimenpiteisiin. Tärkeitä tavoitteita ovat Hellabyn (2013, 40-41) mukaan:

- Ratkaista konflikteja
- Vastata osallistujien kysymyksiin suorituksesta
- Vastata osallistujien kysymyksiin muista aiheista
- Varmistaa, että aiemmin asetettuihin oppimisen tavoitteisiin on päästy
- Vahvistaa ja ohjata reflektiivistä kokemusta
- Auttaa muodostamaan toimintasuunnitelma harjoiteltuun skenaarioon

Jälkipuintia ohjaa "jälkipuintiohjaaja" eli "debriefeer". Tässä tekstissä käytän termiä ohjaaja. Ohjaaja voi käyttää eri työkaluja, jotta oppimisen tavoitteisiin päästään jälkipuinnissa. Hän voi hyödyntää esimerkiksi skenaarion aikana kirjoittamiaan muistiinpanoja, kuvattua videota tai nauhoitettua äänitettä. Jälkipuinnin kesto voi vaihdella huomattavasti riippuen siitä, kuinka kauan skenaarion on kestänyt tai kuinka laaja se on esimerkiksi, jos skenaario on ollut moniammatillinen. Käytännön seikatkin rajaavat jälkipuintii käytettävää aikaa, kuten tilojen muut varaukset tai tilarajoitteet. Jälkipuinnin kestosta ja sen vaikutuksesta ei ole näyttöön perustuvaa tietoa, mutta karkeana sääntönä voidaan pitää, että sen tulisi olla vähintään yhtä pitkä, kuin simulaatio skenaarion - yleensä jälkipuinti on tosin 2-3 kertaa pidempi. (Dieckmann, Lippert & Østergaard 2013, 195-196.) Jälkipuinti on hyvä järjestää rauhallisessa ja yksityisessä tilassa - eikä esimerkiksi isossa auditoriossa. Lisäksi se kannattaa järjestää eri tilassa kuin varsinainen skenaario, koska se voi vähentää osallistujien jännitystä ja se myös vapauttaa skenaarioon käytetyn tilan muuhun käyttöön nopeammin. (Fanning & Gaba 2007, 120.)

Dieckmann ym. (2013, 197) mukaan jälkipuintia rytmittämään ohjaajan kannattaa noudattaa tiettyä kaavaa, jotta kaikki asiat saadaan käsiteltyä tehokkaasta. He esittävät artikkelissaan kolmen vaiheen jälkipuintia, joka jaetaan kuvailu-, analyysi- ja toteutusvaiheeseen.

Kuvailuvaiheessa osallistujat ja ohjaajat kertaavat, mitä simulaatiotilanteessa tapahtui, ja esittävät ensimmäiset arviot siitä, mikä sujui ja mikä ei sujunut. Tässä vaiheessa pyritään hahmottamaan yhteinen kuva tapahtumista, eikä niinkään vielä analysoida syvemmin skenaarion onnistumista. Oleellista on, että ohjaaja todella kuuntelee osallistujien mielteitä. (Dieckmann ym. 2013, 198.)

Analyysivaiheessa ohjaaja alkaa johdatella keskustelua oikeille urille. Aika on usein rajallinen tekijä, joten on tärkeää, että ohjaaja kiinnittää huomion oleellisiin seikkoihin. (Dieckmann ym. 2013, 198.) Oppimistavoitteet on hyvä pitää mielessä ja hyvä periaate onkin Dieckmann ym. (2013, 198-199) mukaan ”vähemmän mieluummin kuin enemmän”. Millä tarkoitetaan, että on parempi, jos osallistuja omaksuu kunnolla yhden tai kaksi asiaa sen sijaan, että useampia olisi käsitelty pintapuolisesti. On tärkeää edetä tapahtumajärjestyksessä ja käsitellä diagnostisia sekä hoidollisia vaiheita skenaarion etenemisjärjestyksessä. Keskustellaan ja pohditaan skenaarion positiivisia seikkoja sekä vaikeuksia, joihin törmättiin. Lisäksi ohjaajan tulee ottaa huomioon myös hiljaisimmat osallistujat, jotka eivät välttämättä itse uskalla osallistua – heidän mielipiteillään voi olla tärkeä merkitys oppimisen kannalta. (Dieckmann ym. 2013, 198-199.)

Kolmatta eli Dieckmannin ym. (2013) esittämää vaihetta kutsutaan toteutusvaiheeksi. Toteutusvaiheen aikana osallistujat ja ohjaaja jatkavat jo edellä mainittujen asioiden käsittelyä tavoitteenaan tehdä keskustelluista asioista toteuttamiskelpoisia. Toiseksi – toteutusvaiheessa päätetään keskustelu, jossa on oleellista, että kaikki oleelliset asiat on käsitelty eikä osallistujilla ole enää monia kysymyksiä. Osallistujat kertovat vielä, mikä skenaariossa ja keskusteluissa oli heidän mielestään hyödyllistä. Ohjaaja auttaa osallistujia muotoilemaan tavoitteitaan.

Fanning ja Gaba haastavat artikkelissaan (2007, 121) ajatuksen siitä, että tarvitaanko skenaarion suorittamisen jälkeen varsinaista jälkipuintia. Jos harjoitellaan vain yksittäistä toimenpidettä esimerkiksi intubointia ei heidän mielestään ole välttämättä tarvetta reflektiiviselle jälkipuinti tilanteelle. Onkin tilannekohtaista – milloin jälkipuinti on erityisen hyödyllistä ja milloin ei esimerkiksi moniammatilliset ja suuret skenaariot. Fanning & Gaba tuovat myös esille (2007, 121-122) yleistyneen käytännön osallistujien tekemästä ”self-debriefingistä” eli itse tehdystä jälkipuinnista. Syynä yleistyneeseen käytäntöön on erikoistuneiden jälkipuinnin ohjaajien korkea hinta.

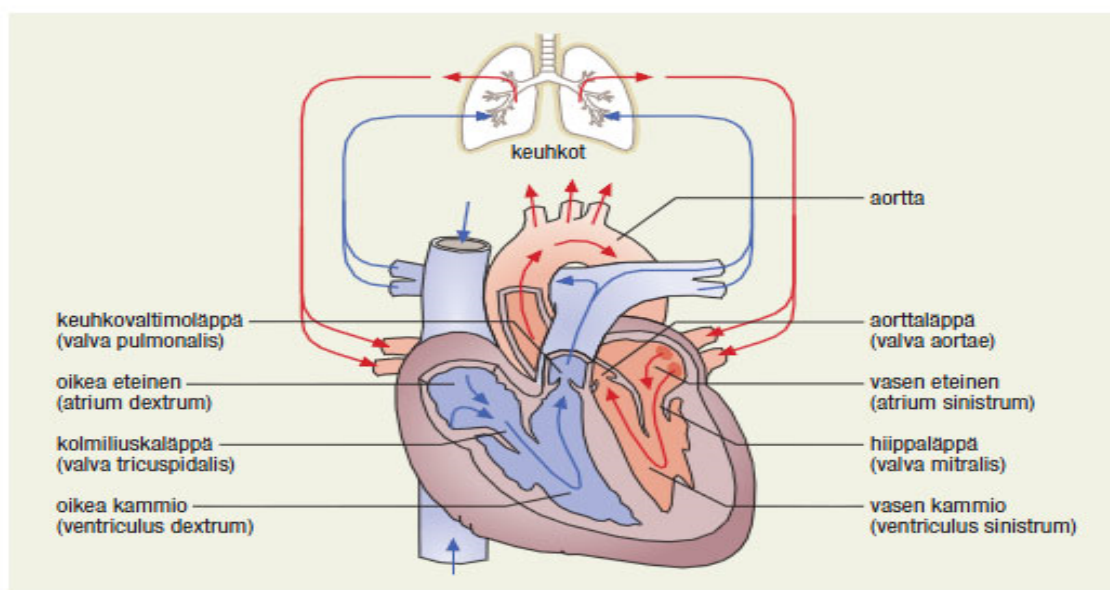
Jälkipuintitilanne on haasteellinen niin ohjaajalle, kuin osallistujallekin. Tärkeää onkin luoda luottamuksellinen oppimisympäristö, jotta osallistujat ja ohjaaja voivat rakentavasti kritisoida sekä arvioida skenaarion suorittamista. Ohjaajan on osattava johtaa tilannetta niin, että

jokainen voi vapaasti ja turvallisesti ilmaista ajatuksiaan ja tunteitaan toteutetusta skenaariosta. Hyvin toteutetulla jälkipuinnilla on myönteisiä vaikutuksia oppimistavoitteisiin pääsyn osalta. (Vaajoki & Saaranen 2016, 122.)

4 Rintakipuinen potilas sairaalan vuodeosastolla

4.1 Sydänperäinen rintakipu ja sen syntymekanismi

Sydän koostuu tiivistetysti kerrottuna vasemmasta ja oikeasta puoliskosta (Kuva 1). Oikea käsittelee vähähappista verta, joka tulee laskimoita pitkin sydämeen ja kiertää siitä keuhkoihin. Vasen vastaavasti käsittelee runsashappista valtimoverta, jota se ottaa vastaan keuhkojen verenkierrosta. Runsashappinen veri pumpataan aorttialäpän kautta kaikkialle elimistöön. Sydämessä molemmilla puolilla olevat läpät estävät veren virtaamiseen väärään suuntaan. (Holmström 2012, 8; Kettunen 2014.)



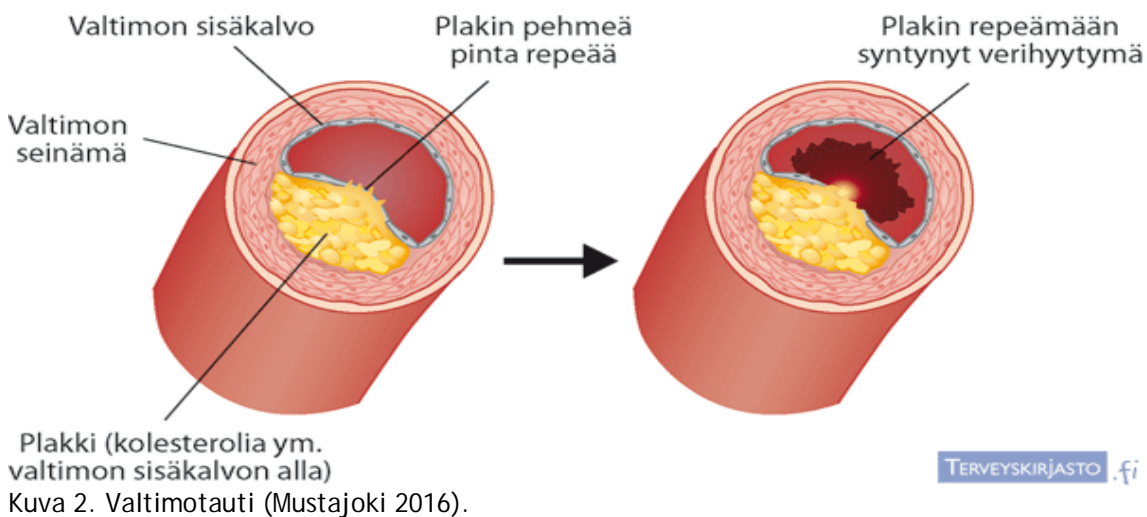
Kuva 1. Sydämen rakenne (Kettunen, 2014).

Sydänlihas on riippuvainen jatkuvasta hapen tulosta, josta vastaavat sepelvaltimot. Sepelvaltimot kulkevat sydämen ulkopintaa pitkin aortan tyvestä sydämen kärkeen, ja jakaantuneina hienosäikeisiin haaroihin ne vievät veren sydänlihakseen. Sepelvaltimoita on kaksi, joista oikea sepelvaltimo kiertää oikeata eteistä ja jatkaa pitkin sydämen takapintaa alas kärkeen. Se suonittaa sydämen takaseinämää, oikeata kammiota sekä sydämen kärkialuetta. Toinen sepelvaltimoista eli vasen sepelvaltimo jakautuu kahteen haaraan – etummaiseen laskevaan ja vasempaan kiertävään haaraan. Voidaankin todeta, että sepelvaltimoita on anatomisesti kaksi,

mutta toiminnallisesti kolme. Laskeva valtimo suonittaa sydämen kammioväliseinän ja etuseinämän kiertävän haaran viedessä hapettunutta verta vasemman kammion sivuseinämään. (Castrén ym. 2012, 184-185; Holmström 2012, 11-12.)

Potilaan valittaessa rintakipua tulee aina muistaa, että kyseessä voi olla sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuva oire ja pahimmillaan sen aiheuttaa sepelvaltimohaaran tukos. Jos kehittyy sepelvaltimokohtaus ja plakin pinta repeää - verihyytymä voi päästä tukkimaan koko valtimon - on seurauksena sydänlihaskuolio eli sydänveritulppa. (Ahonen ym. 2012, 208.) Rintakipuun tulee reagoida ajoissa, koska nopealla hoidolla sydänveritulpan muodostaminen voidaan jopa estää. Tärkeää on myös muistaa, että hapenpuutteesta oleva sydänlihas on altis rytmihäiriöille, jotka voivat johtaa sydänpysähdykseen. (Castrén ym. 2012, 184.)

Sepelvaltimohaaran ahtautumista kutsutaan sepelvaltimotaudiksi (morbus coronaris cordis). Taudin perussy on valtimoiden kovettuminen eli ateroskleroosi (Kuva 2). Valtimoiden sisäseiniin kertynyt rasva eli pääasiassa kolesteroli kovettuu pesäkkeiksi. Ahtautumisen vuoksi valtimo ei enää kykene kuljettamaan happea koko sydänlihakseen vaan osa sydäimestä jää ilman verta ja näin kärsii hapenpuutteesta. Taudin kehittyminen voi alkaa jo hyvin nuorena ja se voi kehittyä hitaasti vuosien tai jopa vuosikymmenien aikana. Taudin kehittymistä vauhdittavat monet seikat, kuten tupakointi, runsaasti eläinrasvoja sisältävä ruokavalio, hoitamaton verenpaine tauti, potilaan rasva-aineenvaihdunta ja myös perintötekijät. Ikä on kuitenkin sepelvaltimotaudin tärkein riskitekijä, sillä yli kolmasosa sepelvaltimotautikohtauspotilaista on yli 75 vuotiaita. (Ahonen ym. 2012, 205-207; Castrén ym. 2012, 184; Niemelä ym. 2016.)



Ahonen ym. tuovat esille kirjassaan (2012, 207-208), että sepelvaltimotauti voi olla vakaa-oireinen, mutta se voi myös muuttua epävakaaaksi. Sepelvaltimotaudin eri asteita voidaan kutsua myös stabiiliksi- ja epästabiiliksi sepelvaltimotaudiksi, joista ensimmäisessä riittää useimmiten elämäntapamuutokset ja lääkehoito, kun jälkimmäisessä joudutaan turvautumaan sairaalahoitoon. (Holmström 2012, 53-55).

Vakaan sepelvaltimotaudin tyypillinen oire on Ahosen ym. (2012, 207) mukaan rasituksessa ilmenevä rintakipu. Kipu ilmenee saman tyyppisissä fyysisissä tai psyykkisissä ponnistuksissa ja se helpottuu levossa tai nitraatilla. Kipu johtuu sydämen lisääntyneestä hapen tarpeesta, jota se ei saa tarpeeksi sepelvaltimoiden ahtautumien vuoksi. Rasituksessa ilmaantuvaa rintakipua kutsutaan angina pectoris -kivuksi.

Tyypillinen angina pectoris -kipu on puristavaa rintakipua, joka voi säteillä olkapäihin, vasempaan olkavarteeseen, hartioihin, lapaluiden väliin, kaulaan ja leukaan. Joillakin potilailla hengenhädistys, ylävatsavaivat ja poikkeuksellinen väsymys voivat olla merkkejä sydämen hapenpuutteesta. Ikääntyneillä oireet ovat usein lieviä ja epätyypillisiä (Ahonen ym. 2012, 207; Niemelä ym. 2016.)

Vakaa sepelvaltimotauti voi ateroomaplakin kasvaessa ja revetessä muuttua epävakaaksi, jolloin kipu ilmaantuu entistä helpommin ja vähemmässä rasituksessa – tai jopa levossa. Pitkittynyt kipu levon aikana – ja se, että nitraatti ei helpota kipua, voi olla merkki sepelvaltimokohtauksesta, joka vaatii pikaista hoitoa. (Ahonen ym. 2012, 208.) Sepelvaltimokohtauksessa ateroomaplakki repeää ja aiheuttaa pahimmillaan sydäninfarktin eli sydänlihaksen kuolioitumiseen. Tukkeutuneen suonon sijainti ratkaisee mille alueelle sydäninfarkti kehittyy. Useimmiten infarkti kehittyy vasemmalle puolelle, koska se tekee enemmän työtä, kuin oikea. (Castrén ym. 2012, 185.)

Epävakaan sepelvaltimotaudin muoto eli sepelvaltimokohtaus voidaan jakaa vielä tarkemmin epävakaaksi angina pectorikseksi ja sydäninfarktiksi. Sydäninfarktit voidaan jaotella ST-nousu infarktiksi ja infarktiin ilman ST-nousua (Kuva 3). Epävakaan angina pectoriksen ja sydäninfarktin ilman ST-nousuja hoitoperiaatteet ovat samat, kun taas ST-nousuinfarktin hoito on erilainen varsinkin akuuttivaiheessa. Tarkempi diagnoosi saadaan ottamalla potilaasta elektrokardiografia. (Ahonen ym. 2012, 207; Niemelä ym. 2016.)



Kuva 3. Sepelvaltimokohtauksen jaottelu sydänfilmin perusteella (Ahonen ym. 2012, 226).

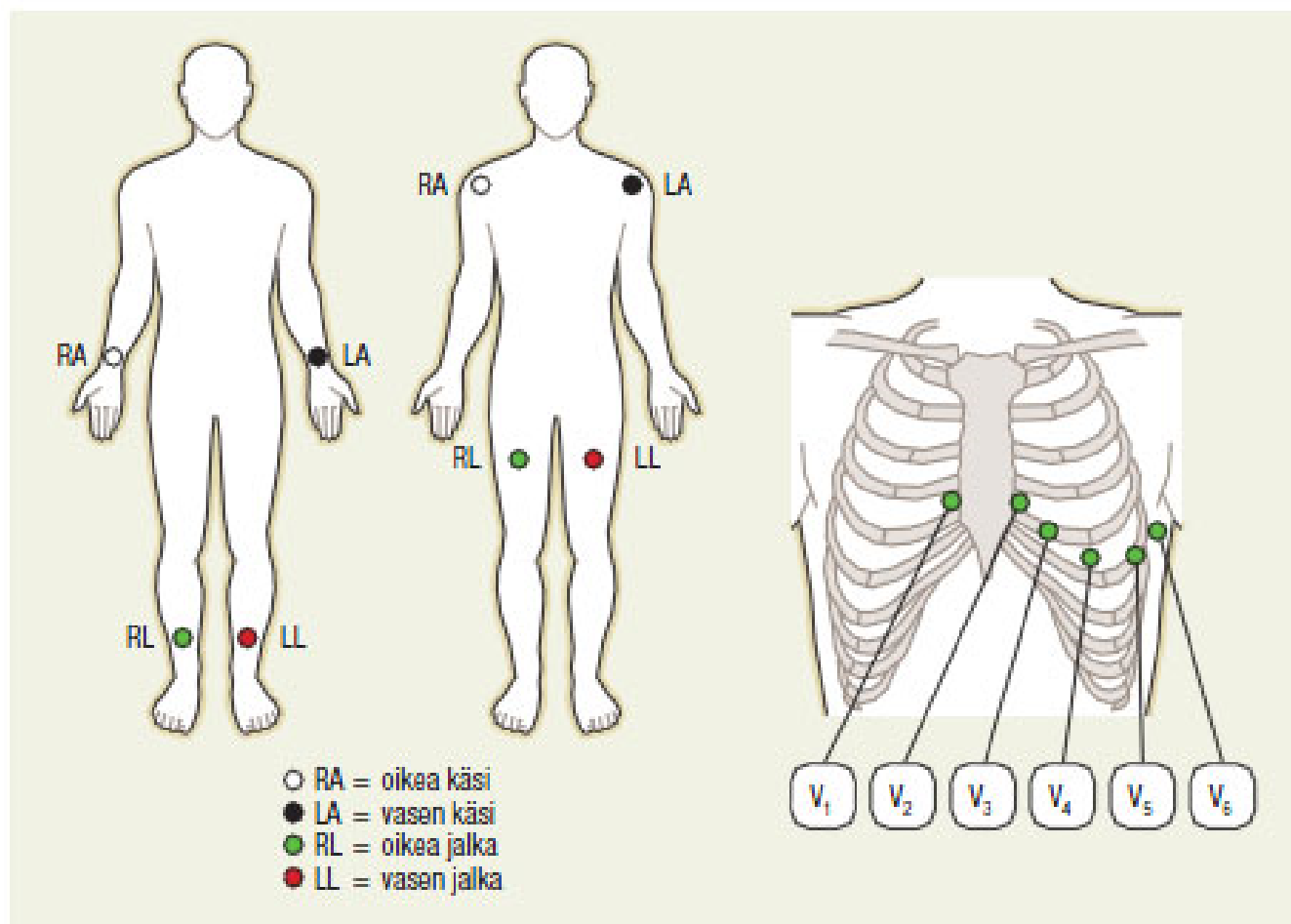
4.2 Rintakipuiselle potilaalle tehtävät tutkimukset ja hoito

Ennen vuodeosastolle saapumista rintakipuinen potilas on jo läpi yhden tai useamman hoitoportaan. Potilas on joko hakeutunut omatoimisesti lähimmälle terveysasemalle tai suoraan sairaalan päivystykseen. Potilas tai omainen on myös voinut soittaa 112, jonka jälkeen ambulanssi on kuljettanut hänet hoitavaan yksikköön. Vuodeosastolle tullessa potilaasta onkin jo selvillä runsaasti taustatietoja ja oireenkuvaa. Rintakivun uusiutuessa vuodeosastolla tehdään kuitenkin samoja tutkimuksia kuin aikaisemmin esimerkiksi sydänsähkökäyrän eli elektrokardiogrammin rekisteröinti sekä elintoimintojen mittauksia.

4.2.1 Elektrokardiografia

Sydänsähkökäyrä eli elektrokardiogrammi (EKG) kuvaa, miten sydänlihasta supistukseen aktiivinen sähköaalto kulkee sydämessä. Useimmat sydänsairaudet aiheuttavat muutoksia sydänlihakseen, jolloin myös sydämen sähköinen toiminta muuttuu, joka näkyy poikkeavana sydänsähkökäyränä. EKG-rekisteröi ainoastaan sähköistä aktiviteettia sydämessä – ei varsinaisesti sydämen toimintaa. Sydänsähkökäyrä ottamalla saadaan kuitenkin viitettä siitä, että onko oireisto sydänperäinen vai ei. Rytmihäiriöt saadaan selville, jos ne osuvat EKG:n ottohetkeen. Yksi tärkeimmistä käyttöalueista on sydänlihaksen hapenpuutteen ja infarktivaurioiden tutkiminen. Muita sydänfilmistä todettavia sairauksia ja muutoksia ovat muun muassa sydänlihaksen paksuuntuminen sekä läppävikojen aiheuttamat eteisten ja kammioiden kuormitukset. (Castrén ym. 2012, 199; Holmström 2012, 23-23; Laine 2014.)

Sähköisen toiminnan mittaaminen aloitetaan valmistelemalla potilas. Potilaalle kerrotaan toimenpiteestä tilanteen sallimissa rajoissa. Potilaalle voi kaiken kiireen keskellä mainita vähintään sen, että toimenpide itsessään on kivuton. Sähköisen mittaamisen onnistumiseksi potilaan paljaaseen ihoon tulee kiinnittää elektrodeja. Iho-alueen tulisi olla karvaton ja puhdas. Ennen elektrodien kiinnittämistä olisikin hyvä hangata kuolleet ihosolut pois karhunkielellä ja puhdistaa rasva pois alkoholiin kostutetulla lapulla. Lisäksi ihokarvat ajetaan pois. Jokainen elektrodeista on tärkeä, koska yhdessä ne kuvaavat sydäntä useasta eri suunnasta. Otettaessa tavallista 12-kytkentäistä sydänfilmiä kuusi elektrodi kiinnitetään vinosti yli rintakehän rintalastan oikealta puolelta 4. kylkiluuvälin korkeudelta alas sydämen kärjen ohi vasempaan kylkeen 5. kylkiluuväliin. Paikat tunnustellaan sormin potilaan ollessa makuulla tai puoli-istuvassa asennossa. Tunnustelu on hyvä tehdä soliskuoppa ja kylkiluuvälit sekä kylkiluut tunnustelemalla alla olevan kuvan (kuva 4) mukaisesti. (Kauppinen & Poikolainen 2013, 77; Castrén ym. 2012, 199; Holmström 2012, 27-28.). Sydäninfarkti potilaasta tulee ottaa aina 14 kytkentäinen EKG, joka on muutoin sama, kuin 12 kytkentäinen, mutta siinä on lisäkytkennät V4R (peilikuva V4) sekä V8 (selkäkytkentä vas. lapaluun alla). (Ahonen ym. 2012, 226; Porela ym. 2014.)



Kuva 4. Elektrodien kiinnitys EKG-rekisteröinnissä (Laine 2016).

Sydänfilmi rekisteröinnin aikana potilasta neuvotaan olemaan puhumatta ja liikkumatta koko rekisteröinnin ajan. Tyypillinen mittausaika on noin kymmenen sekuntia. Häiriötä rekisteröinnin aikana voi myös aiheuttaa elektroniset laitteet ja elektrodipiuhojen koskettaminen sähkökäyttöisen sängyn metallilaitoihin. Rekisteröintiä tehdessä tulee olla huolellinen, koska häiriötä voi aiheuttaa moni muukin asia. Virhelähteet voi jaotella tutkittavasta ja tutkijasta johtuviksi. Tutkittavasta johtuvia virhelähteitä ovat tutkimukseen valmistautumisessa tapahtuneet virheet, lihasjännitys ja liikkuminen, kuume, palelu, vapina, puhuminen tutkimuksen aikana ja tutkittavaan liitettävät seurantalaitteet. Tutkijasta eli rekisteröijästä johtuvia virheitä ovat elektrodien ja johdinten sijoitteluvirheet, elektrodien irtoaminen tai kontaktihäiriöt, ihon puutteellinen käsittely, tutkittavan huono informointi, liiallinen kiire ja osaamispuutteet. (Ahonen ym. 2012, 177-178; Laine 2014.)

Sydänfilmin luotettava tulkinta edellyttää harjaantunutta silmää ja systemaattista tarkastelutyyliä. Sydänfilmiä tulkittaessa sitä verrataan terveeseen sydänfilmiin ja potilaasta otettuun aikaisempaan sydänfilmiin. Tulkitsijan tulee tietää miltä terveen ihmisen sydänfilmi näyttää

tulkittakseen sairauksia. Kokenut lukija aloittaa usein silmäilemällä sydänfilmin yleiskuvan. Sitten hän käy järjestelmällisesti läpi käyrän eri osat yksi kerrallaan täydentäen tulkintaa. Mahdollisiin poikkeavuuksiin tulee tarttua välittömästi. (Castrén ym. 2012, 200.) Tyypillisiä muutoksia, jotka kertovat sydänlihaksen hapenpuutteesta ovat: T-aallon muutokset, ST-tason muutokset, uusi vasen haaratukos eli LBBB sekä rytmihäiriöt (erityisesti kammioperäiset). (Ahonen ym. 2012, 226.)

4.2.2 Vitaalielintoiminnot, haastattelu ja hoito

Sydänfilmin ottamisen lisäksi potilaasta haastatellaan sekä mitataan vitaalielintoimintoja ja laboratorioarvoja. Tärkeää on, että potilaasta saadaan otettua nopeasti ja oikeaoppisesti tarvittavat mittaukset. Haastattelu on myös tärkeä osa diagnoosia - etenkin kivun määrittely. Haastattelu tulee kuitenkin tehdä potilasta liikaa rasittamatta esimerkiksi akuutit tilanteet verraten toistuvat rintakipu kohtaukset. Tavoitteena on, että rintakipua aiheuttava syy selviää, jotta asianmukainen hoito voidaan aloittaa. Sydänperäisiä syitä rintakivulle ovat stabiili angina pectoris, äkillinen sepelvaltimokohtaus, ST-nousu infarkti sekä sydänpussitulehdus. On tärkeää tunnistaa ero stabiiliin angina pectoriksen, nopeasti kehittyneen epästabiiliin angina pectoriksen sekä lääkehoitoon huonosti reagoivan rintakivun välillä. Ne voivat johtaa infarktiin ja raskaampiin hoitotoimenpiteisiin. (Ahonen. ym 2012, 227-228; Kauppinen & Poikolainen 2012, 73-74.) Tässä tekstissä käsitellään sydänperäisen rintakivun tarkkailua ja hoitoa. Tarkemmin äkillisen sepelvaltimokohtauksen saaneen hoitoa sairaalan vuodeosastolla.

Ennen mittausten ja haastattelun tekoa potilas autetaan puoli-istuvaan asentoon ja annetaan tarvittaessa happea - mikäli potilaalla on hengenahdistusta ja/tai potilaan happisaturaatio on mittauksen perusteella matala. Potilas tulisi yrittää rauhoittaa hänen kokemistaan, koska pelon aiheuttama kiihotustila lisää sydämen hapentarvetta ja rytmihäiriöherkkyyttä entisestään. Elintoimintojen mittauksista tarpeelliset mittaukset ovat verenpaine, syke sekä happisaturaatio eli SaO₂. Akuutin tilanteen aikana potilaan tulee olla kytkettynä monitoriin, josta saa samalla seurattua sydänfilmiä. (Ahonen ym. 2012, 228.)

Kun on varmistuttu potilaan elintoiminnoista ja verenkierron riittävydestä sekä saatu otettua sydänfilmi voidaan haastatella potilasta - erityisesti kivun osalta. Ahosen ym. mukaan (2012, 226) kivun suhteen tulee tiedustella seuraavia asioita:

- Miltä kipu tuntuu?
- Milloin kipu alkoi?
- Onko vastaavanlaista kipua ollut aiemmin?
- Onko potilaalla todettu sepelvaltimotauti?
- Alkoiko kipu levossa vai rasituksessa?

- Säteileekö kipu?
- Onko potilas ottanut nitroja?
- Onko niistä ollut apua?

Sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuva rintakipu on luonteeltaan painavaa, raskasta, tylppää puristusta, joka tuntuu laaja-alaisesti ja usein vannemaisesti rintakehän alueella. Kipu saattaa säteillä hartioihin ja etenkin vasempaan olkavarteeseen. Joskus kipu saattaa olla myös polttavaa. Se saattaa heijastua eri alueille, kuten kaulalle tai ylävatsan alueelle. Kipu voi alkaa hyvin erilaisissa tilanteissa, kuten rasituksessa, kiihtymyksen yhteydessä, levossa tai jopa nukkuessa. Kivulle tyypillistä on, että se ei helpota mitkään asennot tai liikkeet. Potilas ei myöskään pysty näyttämään tarkkaa kipukohtaa - vaan se tuntuu vähintään kämmenen kokoisella alueella. Tyypillistä myös on, että kipualuetta ei arista sitä painettaessa. Potilas on usein pelokas ja ahdistunut. Kivun määrittelyssä on hyvä käyttää apuna myös numeraalista kipuaasteikkoa, jotta kipulääkitysten ja nitraattisuihkeen vaikutusta voidaan paremmin seurata. (Castrén ym. 2012, 186; Kauppinen & Poikolainen 2012, 77.)

Kun sydänfilmi on otettu ja oireisto kartoitettu sairaanhoitaja konsultoi niiden perusteella lääkäriä, joka määrää niiden perusteella hoitolinjan ja lääkityksen (Ahonen ym. 2012, 226). Tosin Niemelä ym. (2014) mukaan hoitohenkilökunnan tulee aloittaa rintakivuista kärsivän ensihoito jo ennen lääkärin tekemään diagnoosia antamalla asetyylisalisyylihappoa, nitraattia kielenalusresoriblettinä tai sumutteena, tarvittaessa lisähapetta sekä avaamalla perifeerinen suoniysteys.

Laboratoriotutkimuksista perusveren kuvan lisäksi tärkeä on plasman troponiinipitoisuus, joka kuvastaa erityisesti lyhyen aikavälin ennustetta (Niemelä. ym. 2014). Troponiini on lihasentsyymi, joka karkaa vaurioituneesta sydänlihaksesta verenkiertoon muutaman tunnin sisällä jo

Yleishoito	- Huolehditaan potilaan levosta ja hyvästä asennosta.
Nitraatti	- Jos potilaan systolinen verenpaine on vähintään 100 mmHg, annetaan 2 nitraattisuihkeannosta. - Jos kipu jatkuu muusta hoidosta huolimatta tai potilaalla on hypertensio tai vajaatoiminta, aloitetaan nitraatti-infuusio (glyseryylinitraatti tai isosorbididinitraatti). Aloitusannos on 20 µg/min, ja sitä suurennetaan 10 µg/min kerrallaan siten, että hypertonisella systolinen verenpaine laskee noin 25 % ja normotonisella 10–15 mmHg. Diastolisen verenpaineen tulisi pysyä > 65 mmHg:ssä
Happeuttaminen	- Lisähapetta annetaan vain, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistusta tai akuutti vajaatoiminta D . Pulssioksimetrillä happisaturaatiotavoite on tavallisesti 94–98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88–92 %
ASA	- Potilas nauttii 250–500 mg pureskellen, ellei hänellä ole todettua yliherkkyyttä. Ellei potilas pysty ottamaan lääkettä suun kautta, valitaan herkästi laskimonsisäinen valmiste.
Suoniysteys ja nestehoito	- Avataan välitön suoniysteys. - Ylläpitonesteytys annetaan Ringerin liuoksella tai fysiologisella keittosuolaliuoksella.
Kivun hoito	- Kivun hoitoon valitaan morfiini tai oksikodoni, aluksi 4 mg:n ja myöhemmin 2–4 mg:n kerta-annoksin laskimonsisäisesti noin 5 minuutin välein, kunnes kipu helpottaa (ei lihaksensisäisiä injektioita). - Tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää kivun hoitoon.
Suonensisäinen beetasalpaus	- Jos potilas on takykardinen tai hypertensiivinen eikä hänellä ole akuuttia vajaatoimintaa tai johtumishäiriöitä, annetaan betasalpaajaa, esimerkiksi metoprololia 2,5–5 mg:n annoksin ad 10–15 mg.

pienestä hapenpuutteesta johtuvasta vauriosta. Suurentuneen troponiinipitoisuuden yhteydessä kuolemanvaara on 3-8 kertainen niihin potilaisiin nähden, joilla arvo on säilynyt normaalina. (Holmström 2012, 44; Niemelä ym. 2014.) Tiivistelmä hoidon periaatteista on nähtävillä alla olevassa kuvassa (Kuva 5).

Kuva 5. Ensihoito sydäninfarktissa kaikille (Niemelä ym. 2014.)

5 Työelämäkumppani

Laurea-ammattikorkeakoulu toimii koko Uudellamaalla. Koulutusta tarjoavia yksiköjä on yhteensä seitsemän. Kampukset sijaitsevat Hyvinkäällä, Keravalla, Leppävaarassa, Lohjalla, Otaniemessä, Porvoossa sekä Tikkurilassa. Laurea-ammattikorkeakoulu tarjoaa kymmenen suomenkielistä ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta. Ammattikorkeakoulututkintoon johtavia koulutuksia toteutetaan myös englanninkielisinä. Lisäksi Laurea-ammattikorkeakoulu tarjoaa ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Yksi Laurea-ammattikorkeakoulun kantavia strategisia tavoitteita on, että Laurea-ammattikorkeakoulussa syntyvä ammatillinen osaaminen on ainutlaatuista ja vastaa kansainvälisen työelämän tarpeita. Kehittämispohjainen oppimisen malli (Learning by developing) takaa työelämäyhteyden ja yhteiskehityksen läpi opintojen. Yhteiset oppimisympäristöt työelämän kanssa tarjoavat kokemuksia, herättävät luovuuden ja uteliaisuuden, kannustavat tutkimaan ja kehittämään. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Otaniemen kampuksella on yli tuhat opiskelijaa opiskelemassa innovatiivisissa oppimisympäristöissä fysioterapeuteiksi, sairaanhoitajiksi, sosionomiksi, terveydenhoitajaksi ja tradenomiksi. Lisäksi kampuksella tarjotaan erilaista täydennyskoulutusta. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa simulaatioharjoitus rintakipuisen potilaan hoidosta vuodeosastolla alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää alkuvaiheen hoitotyön opiskelijoiden osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta.

7 Opinnäytetyöprosessi

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto perinteisille tutkimuksellisille opinnäytetöille. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai sen järjeistämistä. Se voi olla alasta riippuen esimerkiksi perehdyttämispäivä tai opastus. Se voi myös olla jonkin tapahtuman toteuttaminen esimerkiksi näyttely tai konferenssin pitäminen. Toteutustapa voi olla kirja, kansio, vihko, opas tai vaikkapa kotisivut. Tärkeää on, että toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Toteutustapa on hyvä päättää sen mukaan, jossa muodossa se palvelee kohderyhmää parhaiten. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9 & 51.)

7.2 Simulaatioharjoituksen suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyöprosessi alkoi keväällä 2016 aiheen valitsemisella ja aiheeseen syventymällä ja teorian tiedon keräämisellä. Osallistuvat opiskelijat olivat ryhmistä SHG215SN ja STG215SN. Heitä oli 37. He olivat kolmannen lukukauden opiskelijoita. He eivät olleet vielä päässeet hoitamaan rintakipuisia potilaita – lukuun ottamatta muutamia lähihoitajataustan omaavia opiskelijoita. Suunnittelin simulaatioharjoitusta tutustuttuani kunnolla teorian tietoon simulaatioharjoittelusta terveydenhuollossa ottaen huomioon osallistujien lähtötason. Valitsin simulaatioharjoituksen aiheen opettajien minulle antamista vaihtoehtoista, joista rintakipuisen potilaan hoito sairaalan vuodeosastolla oli kiinnostavin. Simulaatioharjoitus järjestettiin kaksi kertaa: 21.09.2016 ja 02.11.2016 Laurea-ammattikorkeakoulun Otaniemen toimipisteen tiloissa. Simulaatioharjoitukseen osallistui kummallakin kerralla noin 40 opiskelijaa ja he jakautuivat 4-5 hengen ryhmiin. Yksittäisen simulaatioharjoituksen kesto oli 10-15 minuuttia. Jälkipuinnille varasin 10 minuuttia harjoitusta kohden. Ohjasin itse jokaista harjoitusta. Potilasta esitti oikea henkilö, jolle oli selostettu tapahtumien kulku ja simuloitavat oireet. Roolit jaoin seuraavasti: 2-3 hoitajaa, 1-2 tarkkailijaa ja yksi potilas. Oppimistavoitteeksi asetin, että harjoituksen jälkeen siihen osallistuvat osaisivat tunnistaa äkillisesti ilmaantuneen rintakivun oireet ja aloittaa akuuttivaiheen hoidon vuodeosastolla.

Simulaatioharjoituksen lähtötilanteen (Liite 2) ja sen etenemisen keksin omien kokemusten pohjalta sekä Laurea-ammattikorkeakoulussa oppimieni asioiden perusteella. Harjoitusta ennen osallistujat lukivat lähtötilanteen (Liite 1) huolellisesti ja lähtivät sen jälkeen selvittämään rintakipua tarkemmin tutkimalla ja haastatteleamalla potilasta.

Simulaatioharjoitusta varten olin suunnitellut ja varannut tarvittavat välineet Laurea-ammattikorkeakoulun tiloihin etukäteen. Harjoitusta varten tarvitsin mittauslaitteita: verenpaine-mittari, happisaturaatiomittari, EKG-laite sekä siihen sopivat elektrodit. Tarvitsin myös hoitovälineitä ja lääkkeitä: Happipiste ja hapenantovälineet, sairaalasänky ja lääkkeitä rintakipuisen potilaan akuuttivaiheen hoitoa varten, joita olivat asetyyilisalisyylihapo-tabletit ja isosorbidinitraatti-suihke.

Harjoituksen loputtua jälkipuinnissa käytiin läpi, mistä skenaariossa oli oikeastaan kyse. Osallistujat saivat kertoa omasta roolistaan toimijana ja siitä, mikä heidän mielestään tilanteessa meni hyvin sekä miltä harjoitukseen osallistuminen tuntui. Lopuksi jokainen sai kertoa, mitä uutta oppi rintakipuisen potilaan akuuttivaiheen hoidosta.

7.3 Simulaatioharjoituksen arviointi

Simulaatioharjoituksen onnistumisen ja hyödyllisyyden arvioimiseksi keräsin osallistujilta palautetta sitä varten tehdyllä lomakkeella harjoituksen jälkeen (Liite 3). Palautetta on hyvä kerätä, koska muutoin arvioi onnistumisesta voi jäädä subjektiiviseksi (Vilka & Airaksinen 2003, 157). Palautteessa pyysin osallistujilta kommentteja onnistumisestani ohjaajana sekä numeerista arviointi simulaatioon hyödyllisyydestä sairaanhoitajaopiskelijoille. Tällä tavalla pystyin saamaan jotakin konkreettista palautetta harjoituksesta ja ehkäpä siitä on hyötyä joillekin esimerkiksi opettajille, jotka järjestävät simulaatioharjoituksia enenevässä määrin.

Palaute simulaatiotuokiosta oli hyvää tai erinomaista. Kaikki osallistujat vastasivat palautelomakkeeseen ensimmäisen simulaatiopäivän jälkeen. Palautteen keskiarvoksi kaikkien kysymyksien osalta tuli 4,58 asteikolla 1-5 (Taulukko 1, 2). Paikan päällä saadun sanallisen palautteen perusteella osallistujat kokivat simulaatiotuokion hyödylliseksi. Myöskin avoimissa kirjallisissa palautteissa osallistujat kirjoittivat myönteisiä asioita simulaatiotuokiosta ja sen tarpeellisuudesta.

Parannusehdotuksia oli kaksi. Osallistujat toivoivat, että kaikki ryhmän jäsenet saisivat osallistua tuokioon hoitajan roolissa, eikä tarkkailijoita olisi ollenkaan. Lisäksi osallistujat kommentoivat, että kaikkien simulaatiossa käytettävien lääkkeiden olisi hyvä lukea osallistujille jaettavassa paperissa.

Toiseen simulaatiotuokioon teinkin parannuksia osallistujien palautteiden perusteella. Toisena simulaatiopäivänä kaikki osallistujat saivat olla osallisina ”potilaan” hoidossa, eikä tarkkailijoita ollut. Lisäksi kaikki simulaatiossa käytettävissä olevat lääkkeet löytyivät osallistujille annettavasta ohjelapusta. Toiseen simulaatioharjoitukseen oltiin pääosin tyytyväisiä, eikä parannusehdotuksia tullut.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Eettisiä periaatteita käsiteltäessä voidaan ne jakaa kolmeen osaan: tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittamiseen, vahingoittamisen välttämiseen sekä yksityisyyden ja tiedonsuojaan (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012). Opinnäytetyön tuotoksessani eli simulaatioharjoituksen toteuttamisessa se näkyi niin, että kunnioitin harjoitukseen osallistuvia ja suojelin heidän yksityisyyttään. Heistä ei kerätty henkilökohtaista tietoa harjoituksen aikana. Vahinkoja vältettiin niin, että jokainen simulaatioharjoitus oli yksityinen tilanne, eikä osallistujat joutuneet esimerkiksi pilkan alaisiksi. Kunnioitin osallistujien itsemääräämisoikeutta - mikäli he eivät esimerkiksi suostuneet vastaamaan palautekyselyyn.

Noudatin hyviä tutkimuksen ja eettisyyden periaatteita merkitsemällä lähdeviitteet oikeapoisesti ja tunnollisesti. En esittänyt muiden ajatuksia omina ajatuksinani enkä tekaissut opinnäytetyösuunnitelmassa olevia seikkoja. Joskus oli kuitenkin hankalaa ja tulkinnanvaraista määrittää, mikä oli yleisesti tunnettua tietoa, mikä omaan ammattialaan liittyvää kuuluvaa ammattilaisen yleistietoa ja mikä taas ammattialan erityistietoa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 78).

Hain tietoa hapenpuutteesta johtuvasta rintakivusta ja sen syistä sekä simulaatio-oppimisesta käsitteenä ja käytännössä. Tiedonhaussa käytin enimmäkseen kotimaisia lähteitä, mutta hyödynsin myös jonkin verran kansainvälisiä lähteitä. Opinnäytetyöprosessin aikana oma työskentelyni kehittyi muun muassa simulaatioharjoitusten suunnittelun ja toteutuksen osalta sekä tiedonhaun kannalta. Pyrin lähteitä valitessani valitsemaan uusia ja luotettavia lähteitä. Lähteinä käytin pääasiassa alan yleisiä lähteitä, kuten terveystietoa. Terveystietoa voidaan olettaa olevan yleisesti luotettava ja ajan tasalla oleva, koska se on käytössä laajalti muun muassa oppilaitoksissa ja terveydenhuollon eri yksiköissä. Lähdeaineiston monipuolinen käyttö ja kriittinen tarkastelu ovat tärkeä osa opinnäytetyön luotettavuutta. Lähdeaineistoa voi arvioida jo ennen siihen perehtymistä sen mukaan, mikä on tiedonlähteen auktoriteetti ja tunnettavuus, mikä on lähteen ikä ja laatu sekä uskottavuuden aste. Tunnetun ja asiantuntijaksi tunnistetun kirjoittajan tai tekijän valinta on yleensä varma valinta, jos haluaa valita luotettavan lähteen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72.) Tiedonlähteen auktoriteettia voi arvioida myös julkaisujen lähdeviitteiden ja lähdeluetteloiden perusteella, jos joku tekijä niissä toistuu, hänellä on todennäköisesti alallaan auktoriteettia ja tunnettavuutta. Tällöin lisätietoa kannattaa hakea hänen julkaisuistaan ja teksteistään. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72.) Hain suunnitelmalla tehden tietoa etenkin simulaatio-oppimisen osalta juurikin tällä tekniikalla. David Gaba (90 000 viittausta) sekä Marcus Rall (19 000 viittausta) ovat simulaatio-oppimisen ja sen

kehityksen uranuurtajia. Heidän nimensä nousi useita kertoja esille etsiessäni luotettavaa lähteineosta simulaatio-oppimisen teorian pohjaksi, joten päätin viitata heidän ajatuksiin ja tutkimuksiin.

Käytin lähteinä useita oppikirjoja, jotka luokitellaan Vilkan & Airaksisen (2003, 73) mukaan toissijaisiksi lähteiksi. Toissijaiset lähteet ovat ensisijaisten lähteiden tulkintaa, mikä lisää tiedon muuntumisen mahdollisuutta. Toisaalta vertasin oppikirjojen tekstejä kansallisiin ja kansainvälisiin lähteisiin, jotta saisin mahdollisimman luotettavaa ja ajankohtaista tietoa käsittelemistäni asiakokonaisuuksista. Hyödynsin myös Käypä hoito -suosituksia, jotka ovat kansallisia tutkimusnäyttöön perustuvia kansallisia hoitosuosituksia. En pyrkinyt mahdollisimman pitkään lähdeluetteloon – vaan mahdollisimman laadukkaaseen.

Tieteellinen tutkimus lähteenä on luotettava ja eettisesti hyväksyttävä silloin, kun se on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012). HTK-ohjeessa (2012) on esitetty 9 eri lähtökohtaa, jotka ovat tutkimusetiikan näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön mukaisia. Pääkohtina näissä lähtökohdissa on, että noudatetaan luotettavia ja tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta.

8.2 Tulosten tarkastelu

Nurmen ym. (2013, 88-90) mukaan simulaation suunnittelu alkaa aina oppimistavoitteiden määrittelyllä. Siksi suunnittelin oppimistavoitteita yhteistyössä opinnäytetyön ohjaajan kanssa jo hyvissä ajoin ennen varsinaisen harjoituksen rungon suunnittelua. Asetin opinnäytetyön tavoitteeksi edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta. Nurmi ym. (2013, 88-90) kirjoittaa myös teoksessaan, että suurin haaste harjoituksen suunnittelussa voi olla suunnittelijan kykenemättömyys tunnistaa kaikkia harjoitukseen osallistujien oppimis-mahdollisuuksia. Tästä syystä selvitin etukäteen, mitä asioita hoitotyön opiskelijat olivat ehtineet opiskella etukäteen rintakipuisen potilaan hoidosta, jotta he hyötyisivät harjoituksesta mahdollisimman paljon. Tosin Hellaby (2013, 1-3) kirjoittaa, että simulaatioharjoitus voi olla osallistujille tuntematon ja harvinainen, jolloin osallistujat voivat kehittää ammattitaitoaan tilanteessa ja tulla tutuksi sen kanssa. Ei olisi siis haitannut, vaikka tilanne olisi ollut hoitotyön opiskelijoille täysin uusi. Hoitotyön opiskelijat pystyivät näin parantamaan suorituksiaan niin, että virheet todellisissa tapauksissa toivon mukaan vähenevät.

Vaajoen & Saarasen (2016, 119-121) ohjeistuksen mukaan suunnittelu prosessi on hyvä jakaa eri vaiheisiin, joka helpottaa simulaation hallintaa ja tavoitteiden asettamista. Siksi simulaatioharjoitusta suunniteltaessa jaon sen eri osiin suunnittelua helpottamaan. Vaiheisiin jako helpotti varsinaista simulaatioharjoituksen järjestämistä, sillä sen avulla tapahtumaselosteesta

tuli selkeä ja seikkaperäinen. Simulaatioharjoituksen kulkua oli myös helppo hallita Nurmen ym. (2013, 88-89) suositteleman muistilistan käytön ansioista.

Opinnäytetyön tuloksena oli onnistunut simulaatioharjoitus. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta. Hellaby (2013, 28-29) mukaan on tärkeää vakuuttaa osallistujille, että virheiden tekeminen harjoituksessa ei haittaa eikä sitä tarvitse hävetä. Pyrin siis järjestämään simulaatioharjoituksen asianmukaisesti ohjeiden mukaisesti ja muun muassa Hellaby periaatteita noudattaen, jotta osallistujat oppisivat mahdollisimman paljon.

8.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön kautta olen oppinut lisää simulaatioharjoituksen suunnittelusta, toteutuksesta sekä sen jälkipuinnista. Harjoituksen suunnittelu ja toteutus olivat mielestäni haastavaa. Eri-tyyppisen haastavaksi sen teki simulaatiopäivän tiukka aikataulu ja yhteiskäytössä oleva luokkatila. Tulevissa simulaatiopäivissä yksittäisille simulaatioharjoituksille ja niiden jälkipuinnille olisi hyvä varata tarpeeksi aikaa. Dieckmann ym. mukaan (2013, 195-196) jälkipuinnin tulisi olla vähintään yhtä pitkä, kuin simulaatio skenaarion - yleensä se on tosin 2-3 kertaa pidempi. Laurea-ammattikorkeakoulussa syksyllä järjestetyillä simulaatioharjoituksilla jälkipuinnille oli tilanteesta riippuen aikaa 5-10 minuuttia, kun harjoitus kesti 10-15 minuuttia.

Jatkossa olisi myös hyvä varmistaa osallistujien työrauha; oman simulaatioharjoituksen lisäksi samoissa tiloissa harjoiteltiin samanaikaisesti kolmea muuta simulaatioharjoitetta. Harjoittelun täyden hyödyn takaamiseksi olisi tärkeää, että tilassa olisi vain yksi simulaatioharjoitus kerrallaan.

Jatkossa voisi tutkia, kuinka lyhyeksi jäänyt jälkipuinti sekä useat simulaatiot samassa tilassa vaikuttavat simulaatioon osallistujien oppimiseen. Harjoitusta voitaisiin tulevaisuudessa kehittää esimerkiksi lisäämällä harjoiteltavia toimenpiteitä. Harjoitukseen voisi lisätä vaikkapa suonyhteyden avaamisen tai sydänfilmin muutosten tulkinnan.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 1. - 2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4. korjattu painos. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- G.Bjälle, J., Haug, E., Sand, O., V.Sjaastad, Ø. & C.Toverud, K. 2009. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. 1. -6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Euroopan unionin virallinen lehti. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU. Hakupäivä 21.9.16
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0132:0170:FI:PDF>
- Fanning, R. & Gaba, D. 2007. The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. Simulation in Healthcare: Simulation The Journal of the Society for Simulation in Healthcare: Summer 2007, Volume 2, Issue 2, 115-125.
http://journals.lww.com/simulationinhealthcare/Fulltext/2007/00220/The_Role_of_Debriefing_in_Simulation_Based.7.aspx#
- Hellaby, M. 2013. Healthcare Simulation in Practice. E-kirja. Hakupäivä 22.8.2016
<http://Laurea.ebilib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1336360>
- Kettunen, R. 2014. Sepelvaltimotauti. Hakupäivä 17.8.16.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077
- Kettunen, R. 2014. Sydämen rakenne. Hakupäivä 2.2.16.
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syk00002
- Koivula, M., Wärnä-Furu, C., Saaranen T., Ruotsalainen H. & Salminen, L. (toim.) 2016. Terveystieteen opettajan käsikirja. Helsinki: Tietosanoma.
- Laine, M. 2014. Sydänfilmi eli EKG. Hakupäivä 19.8.16.
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00195
- Laurea ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 18.8.16
<https://www.laurea.fi/>
- Laurea-ammattikorkeakoulu SoleOps. Ryhmän SHG215SN-opetussuunnitelma. Hakupäivä 2.2.16
https://soleops.laurea.fi/opsnet/disp/fi/ops_KoulOh-jOps/tab/tab/cssrep?ryhma_id=11863313&valkiel=fi&stack=push3
- Leino-Kilpi, H & Välimäki, M. 2012. Etiikka hoitotyössä. 5.-7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen E., Pellikka, M. & Rasimus, M. (toim.) 2013. Sairaanhoidon käsikirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mustajoki, P. 2016. Valtimotauti (ateroskleroosi). Hakupäivä 2.2.16.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00095
- Niemelä, K., Vikman, S., Kettunen, R., Kuisma, M., Miettinen, H., Niemelä, M., Pietilä, M., Puurunen, M., Tierala, I., Uusitalo, L. & Ylitalo, A. 2014. Käypähoito. Sepelvaltimotautikohdatus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. Hakupäivä 22.8.2016.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi04058#suositus>

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon: Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. E-Kirja. Hakupäivä 25.8.16.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>

Opiskelu sairaanhoitajaksi. 2016. Sairaanhoitajat.fi. Hakupäivä 30.10.2016.

<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/opiskelu-sairaanhoitajaksi/>

Porela, P., Ilva, T. & Eskola, M., Holmström, P., Niemi, A-M., & Pulkki, K., Puurunen, M., Salomaa, V., Tierala, I. & Saraste, A. 2014. Käypähoito. Sydäninfarktin diagnostiikka. Hakupäivä 16.8.2016.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi04050>

Rosenberg, P., Silvennoinen M., Mattila M-M. & Jokela J. (toim.) 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2015.: Kuolemansyyt [verkkojulkaisu]. Sepelvaltimotauti yhä syynä joka viidenteen kuolemaan. Helsinki: Tilastokeskus. Hakupäivä 17.8.2016.

http://www.stat.fi/til/ksyyt/2014/ksyyt_2014_2015-12-30_kat_002_fi.html

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK-ohje). Hakupäivä 27.8.2016.

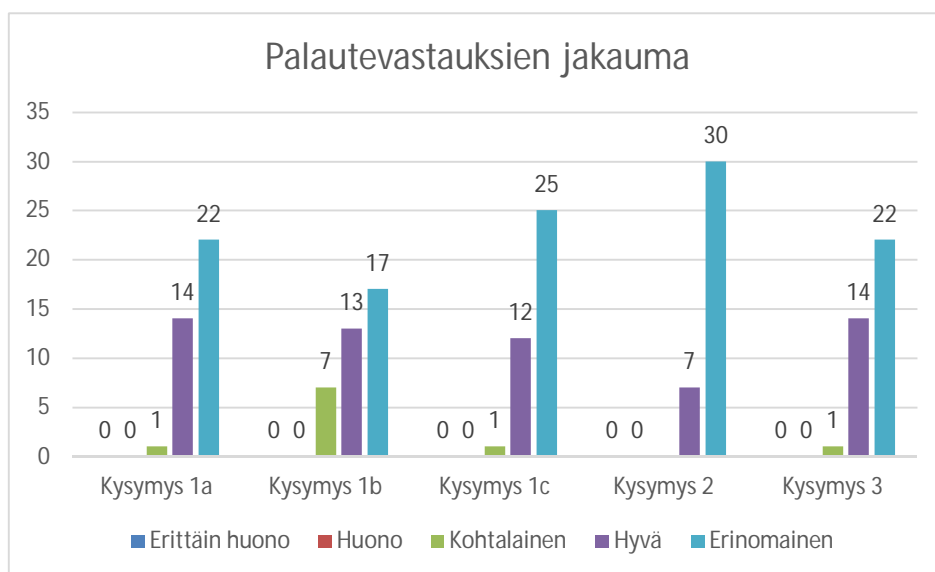
<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje>

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2012. Sisätaudit. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

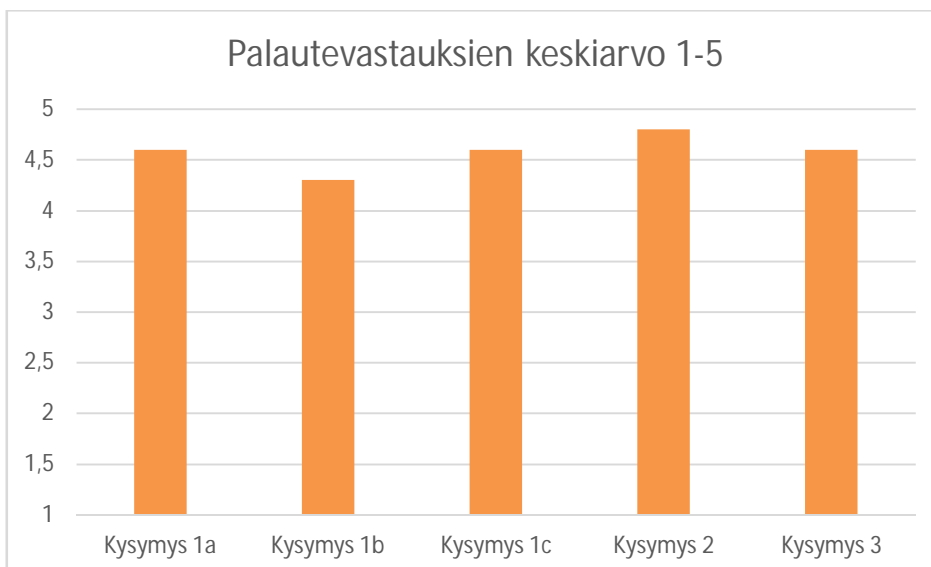
Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannus Oy Tammi.

Taulukot

Taulukko 1 Palautevastauksien jakauma



Taulukko 2 Palautevastauksien keskiarvo



Liitteet

Liite 1: Simulaatioharjoitus (osallistujille annettava kappale)
ei ole määritetty.

Virhe. Kirjanmerkkiä

Skenaarion lähtötilanne:

70-vuotias Matti on hakeutunut hengenahdistuksen ja kuumeilun vuoksi päivystykseen. Hän asuu kotona ilman kotiapuja ja liikkuu ilman apuvälineitä. Taustalla hänellä on sepelvaltimotauti (MCC), verenpainetauti (HTA), hyvänlaatuinen eturauhasen liikakasvu sekä kakkostyyppin diabetes (DM2, tablettihoitoinen). Matilla oli tullessa kuumetta 38,1 astetta ja leposyke oli hieman koholla: 102. Hänestä otettiin keuhkojen röntgenkuva, jossa oli näkyvillä selvät pneumoniaan sopivat muutokset. Laboratoriokokeissa CRP-arvo 96. Hänelle aloitettiin suonensisäinen antibioottilääkitys – kefuroksiimi 1,5g x 3 iv ja tarvittaessa kuumetta alentava lääkitys. Matti oli kuitenkin muutoin hyvävointinen, mutta ei aivan kotikuntoinen, joten hänet siirrettiin vuodeosastolle hoidettavaksi.

On toisen hoitopäivän ilta. Matti soittaa kelloa ja valittaa rintatuntemuksia.

Lääkitys:

- Zinacef 1,5g x 3 suonensisäisesti keuhkokuumeen hoitoon
- Amlodipin 10mg x 1
- Diformin retard 500mg x 2
- Dinit-sumute 1,25mg tarvittaessa 1-3 suihkausta
- Paracetamol 1g x 1-3 tarvittaessa kuumeiluun ja kipuun
- ASA 250mg tarvittaessa pureskellen rintakivun yhteydessä

Allergiat:

- Potilaalla ei todettuja lääkeaineallergioita

Liite 2: Simulaatioharjoitus (ohjaajan kappale)

Skenaarion lähtötilanne:

70-vuotias Matti on hakeutunut hengenahdistuksen ja kuumeilun vuoksi päivystykseen. Hän asuu kotona ilman kotiapuja ja liikkuu ilman apuvälineitä. Taustalla hänellä on sepelvaltimotauti (MCC), verenpainetauti (HTA), hyvänlaatuinen eturauhasen liikakasvu sekä kakkostyyppin diabetes (DM2, tablettihoitoinen). Matilla oli tullessa kuumetta 38,1 astetta ja leposyke oli hieman koholla: 102. Hänestä otettiin keuhkojen röntgenkuva, jossa oli näkyvillä selvät pneumoniaan sopivat muutokset. Laboratoriokokeissa CRP-arvo 96. Hänelle aloitettiin suonensisäinen antibioottilääkitys – kefuroksiimi 1,5g x 3 iv ja tarvittaessa kuumetta alentava lääke. Matti oli kuitenkin muutoin hyvävointinen, mutta ei aivan kotikuntoinen, joten hänet siirrettiin vuodeosastolle hoidettavaksi.

On toisen hoitopäivän ilta. Matti soittaa kelloa ja valittaa rintatuntemuksia.

Lääkitys:

- Zinacef 1,5g x 3 suonensisäisesti keuhkokuumeen hoitoon
- Paracetamol 1g x 1-3 tarvittaessa kuumeiluun ja kipuun
- Amlodipin 10mg x 1
- Difformin retard 500mg x 2
- Dinit-sumute 1,25mg tarvittaessa 1-3 suihkausta rintakivun yhteydessä
- ASA 250mg tarvittaessa pureskellen rintakivun yhteydessä

Allergiat:

- Potilaalla ei todettuja lääkeaineallergioita

Skenaarion kulku:

Hoitajat lähtevät selvittämään rintakipua tarkemmin. Tavoitteena on, että hoitajat haastattelevat potilasta luontevasti ja kertovat toimistaan potilaalle. Heidän tulisi kysellä kivusta, ottaa perusmittaukset ja 12-kanavainen EKG. Lisäksi heidän tulisi lääkittää potilas ennen lääkärille soittamista suun kautta annettavilla Asetyylisalisyylihapolla (250mg pureskellen) ja Nitro suihkeella (2 suihkausta, mikäli verenpaineet sallivat). Tarpeen mukaan hoitajat antavat myös happea potilaalle (jos saturaatio matala tai/ja potilaalla on hengenahdistusta) Heidän tulisi myös aloittaa ylläpitonesteitys keittosuolaliuoksella, suoniyhteys on potilaalla valmiiksi avattuna. Tilanne jatkuu siihen asti, kunnes hoitajat soittavat lääkärille.

Jälkipuinti:

Tilanteessa toimijat kertovat, mistä skenaariossa oli kyse. Lisäksi he kertovat omasta roolistaan toimijana. Tämän jälkeen keskustellaan yhdessä toimijoiden, ohjaajan ja havainnoitsijoiden kesken siitä, mikä tilanteessa meni hyvin ja miltä tuntui olla toimijana/havainnoitsijana. Lopuksi jokainen saa kertoa, mitä oppi rintakipuisen potilaan akuuttivaiheen hoidosta vuodeosastolla.

Liite 3: Palaute simulaatioharjoituksesta

Kuinka onnistuin? Kuinka hyödyllinen harjoitus oli oppimisen kannalta?

1= erittäin huono, 2= huono, 3= kohtalainen, 4=hyvä, 5=erinomainen

1.	Numeraalinen arviointi	
a)	Tavoitteiden ja lähtötilanteen kuvauksen kertominen	1 2 3 4 5
b)	Laitteiden käytön opastus	1 2 3 4 5
c)	Jälkipuinti	1 2 3 4 5

2. Kuinka hyödylliseksi koet simulaatioharjoittelun sairaanhoidon opinnoissa? 1 2 3 4 5

3. Syvensikö harjoitus oppimistasi rintakipuisen potilaan hoidosta? 1 2 3 4 5

4. Miten harjoitusta voisi kehittää paremmaksi? Vapaa sana!